

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/03124

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F16F13/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F16F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 198 61 063 A (FREUDENBERG CARL FA) 20 January 2000 (2000-01-20) cited in the application figure 1 abstract	1
A	US 4 583 723 A (OZAWA ISAO) 22 April 1986 (1986-04-22) figure 8	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 241 (M-716), 8 July 1988 (1988-07-08) & JP 63 030623 A (TOYO TIRE & RUBBER CO LTD), 9 February 1988 (1988-02-09) abstract	1
--- -/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 July 2003

Date of mailing of the international search report

22/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Beaumont, A

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/03124

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 100 17 634 A (WOCO AVS GMBH & CO BETR S KG) 4 October 2001 (2001-10-04)	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Publication No

PCT/EP 03/03124

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19861063	A	20-01-2000	DE 19861063 A1	20-01-2000
			EP 0939243 A2	01-09-1999
			JP 3067759 B2	24-07-2000
			JP 11315881 A	16-11-1999
US 4583723	A	22-04-1986	JP 59231233 A	25-12-1984
			JP 1607064 C	13-06-1991
			JP 2033896 B	31-07-1990
			JP 59231234 A	25-12-1984
			JP 59231235 A	25-12-1984
			JP 1614700 C	15-08-1991
			JP 2027534 B	18-06-1990
			JP 60065927 A	15-04-1985
			JP 1614701 C	15-08-1991
			JP 2027535 B	18-06-1990
			JP 60065928 A	15-04-1985
			DE 3421804 A1	13-12-1984
			FR 2547378 A1	14-12-1984
JP 63030623	A	09-02-1988	NONE	
DE 10017634	A	04-10-2001	DE 10017634 A1	04-10-2001

# INTERNATIONAL RESEARCH REPORT

Internat. Aktenzeichen

PCT/EP 03/03124

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 F16F13/26

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 F16F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 198 61 063 A (FREUDENBERG CARL FA) 20. Januar 2000 (2000-01-20) in der Anmeldung erwähnt Abbildung 1 Zusammenfassung	1
A	US 4 583 723 A (OZAWA ISAO) 22. April 1986 (1986-04-22) Abbildung 8	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 241 (M-716), 8. Juli 1988 (1988-07-08) & JP 63 030623 A (TOYO TIRE & RUBBER CO LTD), 9. Februar 1988 (1988-02-09) Zusammenfassung	1

---  
-/-

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Juli 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/07/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Beaumont, A

# INTERNATIONAL PATENT RESEARCH REPORT

Internal File No. [REDACTED] Aktenzeichen

PCT/EP 03/03124

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 100 17 634 A (WOCO AVS GMBH & CO BETR S KG) 4. Oktober 2001 (2001-10-04) -----	

# INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Aktenzeichen

PCT/EP 03/03124

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19861063	A	20-01-2000	DE 19861063 A1	20-01-2000
			EP 0939243 A2	01-09-1999
			JP 3067759 B2	24-07-2000
			JP 11315881 A	16-11-1999
US 4583723	A	22-04-1986	JP 59231233 A	25-12-1984
			JP 1607064 C	13-06-1991
			JP 2033896 B	31-07-1990
			JP 59231234 A	25-12-1984
			JP 59231235 A	25-12-1984
			JP 1614700 C	15-08-1991
			JP 2027534 B	18-06-1990
			JP 60065927 A	15-04-1985
			JP 1614701 C	15-08-1991
			JP 2027535 B	18-06-1990
			JP 60065928 A	15-04-1985
			DE 3421804 A1	13-12-1984
			FR 2547378 A1	14-12-1984
JP 63030623	A	09-02-1988	KEINE	
DE 10017634	A	04-10-2001	DE 10017634 A1	04-10-2001